

Lösungsüberblick

NetApp ONTAP Select vNAS Lösung

NAS-Services und Data-Fabric-Flexibilität über SAN-Storage

Die wichtigsten Vorteile

- Bereitstellung von branchenführenden NAS-Fileservices nach Wunsch auf herkömmlichen Servern und Datastores
- Schutz der Daten durch integrierte Volume Encryption und integrierte Backup und Disaster Recovery
- Konsistentes Datenmanagement mit dem gesamten Storage, der von NetApp ONTAP über die Data-Fabric-Architektur hinweg unterstützt wird

Die Herausforderung/Chance

Das Bereitstellen von NAS-Services der Enterprise-Klasse ist eine gängige Herausforderung in Hyper-Converged-Infrastrukturumgebungen (HCI) wie VMware vSAN sowie in SAN-Implementierungen.

vSAN ist keine einheitliche Lösung

Mit VMware vSAN lässt sich Storage aus verteilten herkömmlichen Servern konsolidieren, aber es ist eine Drittanbieterlösung erforderlich, um NAS-Services zur Verfügung zu stellen.

SAN-Infrastruktur ist nicht ausreichend

Bestehende SAN-Umgebungen können keine Fileservices ohne das Filesystem zum Steuern des Storage und des Datenabrufs zur Verfügung stellen.

Die Lösung

Durch das Implementieren von NetApp ONTAP Select auf vSAN- oder SAN-gehosteten Datastores können Unternehmen eine solide und einheitliche Lösung erstellen und von den ONTAP Funktionen zur Datenreplizierung profitieren. Diese Architektur nennt sich ONTAP Select für virtuelles NAS oder vNAS.

Die ONTAP Select vNAS Lösung erweitert die Funktionen von ONTAP Select, um branchenführende NAS-Fileservices der Enterprise-Klasse auf Bare-Metal-Hypervisoren bereitzustellen.

Da die vNAS Lösung ONTAP Select Implementierungen mit einem Node und VMware vSphere ESXi Hypervisoren unterstützt, kann sie sowohl mit vSAN als auch mit VMFS Datastores verwendet werden. vSAN Datastores können über hybride und rein Flash-basierte vSAN Konfigurationen bereitgestellt werden. Sie tragen zur Erweiterung der vSAN Funktion bei und ergänzen so NetApp NAS-Lösungen. Bei VMFS Datastores unterstützt die vNAS Lösung die Bereitstellung über alle externen Arrays mit iSCSI, FC und FCoE, die im VMware Storage/SAN Compatibility Guide enthalten sind. Es ist auch möglich, ONTAP Select auf NFS-Datastores zu installieren.

Bei der Verwendung von vSAN Datastores wird die Aufbewahrungszeit der von ONTAP Select gemanagten Daten durch die Failures To Tolerate (FTT)- und Fault Tolerance Method (FTM)-Konfigurationen vorgegeben. Bei externen Arrays wird die Datenaufbewahrungszeit durch die Hochverfügbarkeitsfunktionen des Arrays selbst vorgegeben.

Ab der Version ONTAP Select 9.2 unterstützt die ONTAP Select vNAS Lösung auch VMware HA, vMotion und den Distributed Resource Scheduler (DRS). Nach der Implementierung eines Single-Node-Clusters, der externen Storage verwendet oder vSAN Datastore nutzt, kann der Node über VMware vMotion, Hochverfügbarkeit oder den DRS verschoben werden. Das Tool ONTAP Select Deploy kann diese Bewegungen erkennen und aktualisiert seine interne Datenbank, um mit dem normalen Management des Nodes fortzufahren.

Vorteile

Die ONTAP Select vNAS Lösung ist eine kostengünstige Option, um NAS-Services auf HCI-Lösungen zur Verfügung zu stellen, die diesen Service nicht nativ unterstützen. Außerdem können so die Services erweitert werden, die über vorhandene SAN-Umgebungen bereitgestellt werden können.

Anwendungsfälle

Die ONTAP Select vNAS Lösung bietet Unternehmen mit vSAN Implementierungen an Remote-Standorten oder Zweigstellen beachtliche Flexibilität. Über die Virtualisierungsebene können Unternehmen ihre Umgebungen einfach erweitern, um Fileservices und Datenreplizierung der Enterprise-Klasse anzubieten und das volle Potenzial ihrer vSAN Investition auszuschöpfen.

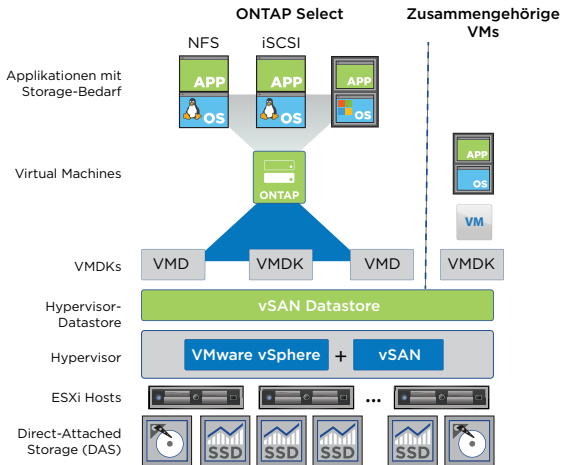


Abbildung 1) ONTAP Select auf vSAN

Die ONTAP Select vNAS Lösung ist auch eine hervorragende Alternative für IaaS-Anbieter, die mandantenfähige Services anbieten möchten. Die vNAS Lösung bietet eine getrennte Architektur und stellt so Datenisolierung und Datenschutz unabhängig von der Coresidency der VM sicher.

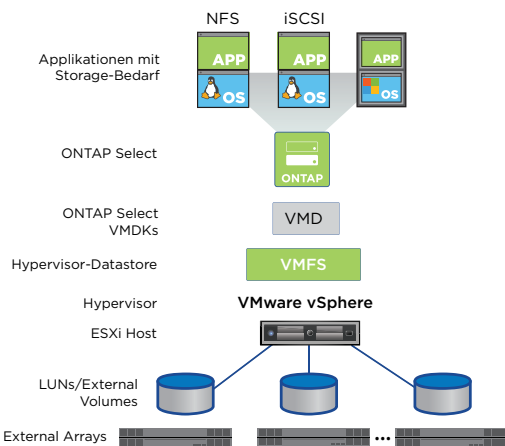


Abbildung 2) ONTAP Select auf externen Arrays

In beiden Fällen können Daten auch über die in ONTAP Select integrierte SnapMirror Software durch eine Replizierung zurück ins Datacenter für Backup und Disaster Recovery gesichert werden.

Abgrenzung

Die folgenden Vorteile machen die NetApp ONTAP Select vNAS Lösung zu einem flexiblen und leistungsstarken Angebot.

Verschlüsselung

ONTAP Select unterstützt die Verschlüsselung ruhender Daten mit AES-256-Bit-Schlüsseln von NetApp Volume Encryption.

Storage-Effizienz

Storage-Effizienz umfasst Deduplizierung, Komprimierung und Data-Compaction auf der von ONTAP gehosteten Filesystem-Ebene. Je nach FTT/FTM-Einstellungen könnte dies zu Storage-Effizienzen führen, die über vSAN Nodes hinweg funktionieren. Funktionen für effizienteren Storage können sowohl inline, als auch im Hintergrund arbeiten.

Datenmanagement und Datensicherung

Da ONTAP Select auf ONTAP 9 basiert, unterstützt es dieselben Tools für Datenmanagement und Datensicherung, die von vorgefertigten Appliances verwendet werden. Die Liste umfasst die NetApp OnCommand Management Suite (OnCommand System Manager und Unified Manager, OnCommand Insight, OnCommand Workflow Automation und SnapCenter). Im Hinblick auf die Datensicherung unterstützt ONTAP Select SnapMirror, die SnapManager Suite, SnapRestore und FlexClone. So profitiert ONTAP Select von einem umfassenden Ökosystem, indem Daten flexibel, effizient und sicher verschoben, geschützt und gemanagt werden können.

Weitere Informationen zu ONTAP Select

Weitere Informationen zu ONTAP Select und der vNAS Lösung finden Kunden auf der [ONTAP Select Homepage](#).

Über NetApp

Führende Unternehmen auf der ganzen Welt setzen auf NetApp Software, Systeme und Services für das Management und die Speicherung ihrer Daten. Unsere Kunden schätzen unsere Teamarbeit, unsere Expertise und unser Engagement für ihren Erfolg.

www.netapp.de